

Приложение към чл. 5, ал. 3

ИЗИСКВАНИЯ, СВЪРЗАНИ С НЕСЪЗДАВАНЕ НА СМУЩЕНИЯ ПРИ ПОЛЗВАНЕ НА РАДИОЧЕСТОТНИЯ СПЕКТЪР

1. Устройства с малък обсег на действие:

Таблица 1. Неспецифични устройства с малък обсег на действие

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална мощност/Напрегнатост на полето/Плътност на мощността	Допълнителни регулаторни параметри/Изисквания за достъп до спектъра и за ограничаване на радиосмущенията	Други ограничения	Приложим стандарт
6765 – 6795 kHz	42 dBμA/m на 10 m	-	-	БДС EN 300 330-1 БДС EN 300 330-2
13,553 – 13,567 MHz	42 dBμA/m на 10 m	-	-	БДС EN 300 330-1 БДС EN 300 330-2
138,20 – 138,45 MHz	10 mW ефективна излъчена мощност (е.г.р.)	Коефициент на запълване: < 1 %.	Не се допускат видеоприложения.	БДС EN 300 220-1 БДС EN 300 220-2 БДС EN 300 220-3
433,050 – 434,790 MHz	1 mW е.г.р. Спектралната плътност на е.г.р. се ограничава до -13 dBm/10 kHz за широколентова модулация с широчина на честотната лента по-голяма от 250 kHz.	Коефициент на запълване: ≤ 100 %.	Не се допускат звукови сигнали и видеоприложения. Гласови приложения се разрешават при условие, че се използват методи за достъп до радиочестотния спектър като прослушване преди предаване (LBT) или еквивалентни методи. Предавателят трябва да включва сензор за изходната мощност, ограничаващ периода на излъчване на предавателя до 1 минута.	БДС EN 300 220-1 БДС EN 300 220-2 БДС EN 300 220-3
434,040 – 434,790 MHz	10 mW е.г.р.	Коефициент на запълване: ≤ 100 %. Канално отстояние: ≤ 25 kHz.	Не се допускат звукови сигнали и видеоприложения. Гласови приложения се разрешават при условие, че се използват методи за достъп до радиочестотния спектър като прослушване преди предаване (LBT) или еквивалентни методи. Предавателят трябва да включва сензор за изходната мощност, ограничаващ периода на излъчване на предавателя до 1 минута.	БДС EN 300 220-1 БДС EN 300 220-2 БДС EN 300 220-3

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална мощност/Напрегнатост на полето/Плътност на мощността	Допълнителни регулаторни параметри/Изисквания за достъп до спектъра и за ограничаване на радиосмущенията	Други ограничения	Приложим стандарт
863 – 870 MHz	25 mW e.r.p.	Коефициент на запълване: $\leq 0,1$ % или LBT. При условие че не се използва LBT за устройства, пренастройваеми по честота, ограничението за коефициента на запълване се прилага по отношение на общото време на предаване. Коефициентът на запълване за устройства, използващи LBT без възможност за пренастройване по честота е $\leq 0,1$ %. Коефициентът на запълване може да бъде увеличен до 1 %, при условие че се използва само честотната лента 865 – 868 MHz. Канално отстояние: ≤ 100 kHz. Препоръчително канално отстояние 100 kHz, допускащо подразделяне на 50 kHz или 25 kHz. Посочените технически характеристики се отнасят за неспецифични устройства с малък обем на действие, използващи модулация с разлят спектър със скокообразно изменение на честотата (FHSS).	Не се допускат видеоприложения. Посочените технически характеристики не се отнасят за подлентите, разпределени за алармени радиосистеми. Коефициентът на запълване, използването на LBT или другите еквивалентни методи за ограничаване на радиосмущенията не трябва да са зависими от потребителя, а следва да се гарантират чрез подходящи технически средства. За радиосъоръжения, използващи друга широколентова модулация, различна от FHSS и DSSS, с ширина на честотната лента от 200 kHz до 3 MHz, коефициентът на запълване може да бъде увеличен до 1 %, при условие че се използва само честотната лента 865 – 868 MHz и излъчената мощност е ≤ 10 mW e.r.p.	БДС EN 300 220-1 БДС EN 300 220-2 БДС EN 300 220-3
	25 mW e.r.p. Спектрална плътност на e.r.p.: -4,5 dBm/100 kHz Спектралната плътност на e.r.p. може да бъде увеличена до +6,2 dBm/100 kHz или до +0,8 dBm/100 kHz, при условие че се използва само честотната лента 865 – 868 MHz и съответно само честотната лента 865 – 870 MHz.	Коефициент на запълване: $\leq 0,1$ % или LBT. При условие че не се използва LBT за устройства, пренастройваеми по честота, ограничението за коефициента на запълване се прилага по отношение на общото време на предаване. Коефициентът на запълване за устройства, използващи LBT без възможност за пренастройване по честота е $\leq 0,1$ %. Коефициентът на запълване може да бъде увеличен до 1 %, при условие че се използва само честотната лента 865 – 868 MHz. Посочените технически характеристики се отнасят за неспецифични устройства с малък обем на действие, използващи модулация с разлят спектър с директна последователност (DSSS) или друга широколентова модулация, различна от FHSS.		

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална мощност/Напрегнатост на полето/Плътност на мощността	Допълнителни регулаторни параметри/Изисквания за достъп до спектъра и за ограничаване на радиосмущенията	Други ограничения	Приложим стандарт
	25 mW e.g.p.	Коефициент на запълване: $\leq 0,1\%$ или LBT. При условие че не се използва LBT за устройства, пренастройваеми по честота, ограничението за коефициента на запълване се прилага по отношение на общото време на предаване. Коефициентът на запълване за устройства, използващи LBT без възможност за пренастройка по честота е $\leq 0,1\%$. Коефициентът на запълване може да бъде увеличен до 1%, при условие че се използва само честотната лента 865 – 868 MHz. Канално отстояние: ≤ 100 kHz. Препоръчително канално отстояние 100 kHz, допускащо подразделяне на 50 kHz или 25 kHz. За теснолентова модулация с ширина на честотната лента от 50 kHz до 200 kHz се използва само честотната лента 865,5 – 867,5 MHz. Посочените технически характеристики се отнасят за неспецифични устройства с малък обем на действие, използващи теснолентова или широколентова модулация.		
868,000 – 868,600 MHz	25 mW e.g.p.	Коефициент на запълване: $\leq 1\%$ или LBT. При условие че не се използва LBT за устройства, пренастройваеми по честота, ограничението за коефициента на запълване се прилага по отношение на общото време на предаване. Коефициентът на запълване за устройства, използващи LBT без възможност за пренастройка по честота е $\leq 1\%$. Препоръчително канално отстояние 100 kHz, допускащо подразделяне на 50 kHz или 25 kHz.	Разрешава се теснолентова или широколентова модулация. Не се допускат видеоприложения. Коефициентът на запълване, използването на LBT или другите еквивалентни методи за ограничаване на радиосмущенията не трябва да са зависими от потребителя, а следва да се гарантират чрез подходящи технически средства.	БДС EN 300 220-1 БДС EN 300 220-2 БДС EN 300 220-3
868,700 – 869,200 MHz	25 mW e.g.p.	Коефициент на запълване: $\leq 0,1\%$ или LBT. При условие че не се използва LBT за устройства, пренастройваеми по честота, ограничението за коефициента на запълване се прилага по отношение на общото време на предаване. Коефициентът на запълване за устройства, използващи LBT без възможност за пренастройка по честота е $\leq 0,1\%$. Препоръчително канално отстояние 100 kHz, допускащо подразделяне на 50 kHz или 25 kHz.	Разрешава се теснолентова или широколентова модулация. Не се допускат видеоприложения. Коефициентът на запълване, използването на LBT или другите еквивалентни методи за ограничаване на радиосмущенията не трябва да са зависими от потребителя, а следва да се гарантират чрез подходящи технически средства.	БДС EN 300 220-1 БДС EN 300 220-2 БДС EN 300 220-3

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална мощност/Напрегнатост на полето/Плътност на мощността	Допълнителни регулаторни параметри/Изисквания за достъп до спектъра и за ограничаване на радиосмущенията	Други ограничения	Приложим стандарт
869,400 – 869,650 MHz	500 mW e.i.r.p.	Коефициент на запълване: $\leq 10\%$ или LBT. При условие че не се използва LBT за устройства, пренастройваеми по честота, ограничението за коефициента на запълване се прилага по отношение на общото време на предаване. Коефициентът на запълване за устройства, използващи LBT без възможност за пренастройка по честота е $\leq 10\%$. Канално отстояние: 25 kHz. Разрешава се използването на цялата честотна лента като един канал за високоскоростно предаване на данни.	Разрешава се теснолентова или широколентова модулация. Не се допускат видеоприложения. Коефициентът на запълване, използването на LBT или другите еквивалентни методи за ограничаване на радиосмущенията не трябва да са зависими от потребителя, а следва да се гарантират чрез подходящи технически средства.	БДС EN 300 220-1 БДС EN 300 220-2 БДС EN 300 220-3
24,00 – 24,25 GHz	100 mW еквивалентна изотропно излъчена мощност (e.i.r.p.)	-	-	БДС EN 300 440-1 БДС EN 300 440-2
61,0 – 61,5 GHz	100 mW e.i.r.p.	-	-	-
122 – 123 GHz	100 mW e.i.r.p.	-	-	-
244 – 246 GHz	100 mW e.i.r.p.	-	-	-

Таблица 2. Системи за широколентов пренос на данни (WDTS) и системи за безжичен достъп, включително локални радиомрежи (WAS/RLANs)

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална мощност/Напрегнатост на полето/Плътност на мощността	Допълнителни регулаторни параметри/Изисквания за достъп до спектъра и за ограничаване на радиосмущенията	Други ограничения	Приложим стандарт
2400 – 2483,5 MHz	100 mW e.i.r.p. За устройства, използващи FHSS модулация, максималната спектрална плътност на e.i.r.p. се ограничава до 100 mW/100 kHz. За устройства, използващи широколентови модуляции, различни от FHSS, максималната спектрална плътност на e.i.r.p. се ограничава до 10 mW/MHz.	-	Честотната лента е разпределена за използване от WDTS и WAS/RLANs	БДС EN 300 328 БДС EN 300 328-1 БДС EN 300 328-2
5150 – 5350 MHz	200 mW средна e.i.r.p. Максималната спектрална плътност на средната e.i.r.p. се ограничава до 10 mW/MHz за всяка честотна лента от 1 MHz.	В радиочестотна лента 5250 – 5350 MHz следва да се използва управление на мощността на предавателя (TPC), осигуряващо средно 3 dB намаляване на максималната изходна мощност на системата. В случай че не се използва TPC, максималната средната e.i.r.p. и максималната плътност на средната e.i.r.p. се намаляват с 3 dB. В радиочестотна лента 5250 – 5350 MHz следва да се използват и методи за ограничаване на радиосмущенията, гарантиращи поне описаната в БДС EN 301 893 защита за осигуряване на съвместната работа със системите за радиоопределяне. Тези методи следва да осигуряват еднаква вероятност за избор на даден канал от всички свободни канали.	Честотната лента е разпределена за използване от WAS/RLANs. Използването се ограничава в закрити помещения или на борда на въздухоплавателен обект.	БДС EN 301 893

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална мощност/Напрегнатост на полето/Плътност на мощността	Допълнителни регулаторни параметри/Изисквания за достъп до спектъра и за ограничаване на радиосмущенията	Други ограничения	Приложим стандарт
5470 – 5725 MHz	1 W средна e.i.r.p. Максималната спектрална плътност на средната e.i.r.p. се ограничава до 50 mW/MHz за всяка честотна лента от 1 MHz.	Следва да се използва TPC, осигуряващо средно 3 dB намаляване на максималната изходна мощност на системата. В случай че не се използва TPC, максималната средна e.i.r.p. и максималната плътност на средната e.i.r.p. се намаляват с 3 dB. Следва да се използват и методи за ограничаване на радиосмущенията, гарантиращи поне описаната в БДС EN 301 893 защита за осигуряване на съвместната работа със системите за радиоопределяне. Тези методи следва да осигуряват еднаква вероятност за избор на даден канал от всички свободни канали.	Честотната лента е разпределена за използване от WAS/RLANs.	БДС EN 301 893
17,1 – 17,3 GHz	100 mW e.i.r.p.	-	Честотната лента е разпределена за използване от WAS/RLANs.	-
57 – 66 GHz	25 dBm (316 mW) средна e.i.r.p. Максималната спектрална плътност на средната e.i.r.p. се ограничава до -2 dBm/ MHz.	-	Честотната лента е разпределена за използване от мултигигабитови WAS/RLAN системи. Не се разрешава използване на фиксирани съоръжения на открито.	EN 302 567
	40 dBm (10 W) средна e.i.r.p. Максималната спектрална плътност на средната e.i.r.p. се ограничава до 13 dBm/ MHz.	-	Честотната лента е разпределена за използване от мултигигабитови WAS/RLAN системи. Не се разрешава използване на приложенията на открито.	

Таблица 3. Приложения за железопътния транспорт

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална мощност/Напрегнатост на полето/Плътност на мощността	Допълнителни регулаторни параметри/Изисквания за достъп до спектъра и за ограничаване на радиосмущенията	Други ограничения	Приложим стандарт
4234 kHz	9 dBμA/m на 10 m	Коефициент на запълване: < 1 %.	Предаване само при получаване на сигнал от влак.	БДС EN 300 330-1 БДС EN 300 330-2 БДС EN 302 608
4516 kHz	7 dBμA/m на 10 m	-	Не се предвижда за нови приложения. Работата на съществуващите приложения се разрешава до 2010 г.	БДС EN 300 330-1 БДС EN 300 330-2
11,1 – 16,0 MHz	- 7 dBμA/m на 10 m	Максималната напрегнатост на магнитното поле е определена за ширина на честотната лента 10 kHz, пространствено осреднена за всеки 200 m дължина на железопътната линия.	Предаване само при наличието на влакове.	БДС EN 302 609
27,095 MHz	42 dBμA/m на 10 m	-	-	БДС EN 300 330-1 БДС EN 300 330-2 БДС EN 302 608
2446 – 2454 MHz	500 mW e.i.r.p.	Канално отстояние: 5 канала, всеки с ширина 1,5 MHz, в границите на честотната лента.	Предаване само при наличието на влакове.	БДС EN 300 761 БДС EN 300 761-1 БДС EN 300 761-2

Таблица 4. Пътнотранспортни телематични системи и автомобилни радар с малък обхват на действие

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална мощност/Напрегнатост на полето/Плътност на мощността	Допълнителни регулаторни параметри/Изисквания за достъп до спектъра и за ограничаване на радиосмущенията	Други ограничения	Приложим стандарт
5795 – 5805 MHz	2 W e.i.r.p. 8 W e.i.r.p.	Канално отстояние: препоръчителна честотна лента за системи с ширина на канала 5 MHz с носещи честоти 5797,5 MHz и 5802,5 MHz и за системи с ширина на канала 10 MHz с носеща честота 5800 MHz.	Честотната лента е разпределена за използване от телематични системи „път-превозно средство“, предимно за системи за събиране на пътна такса.	БДС EN 300 674 БДС EN 300 674-1 БДС EN 300 674-2-1 БДС EN 300 674-2-2 БДС ES 200 674-1 БДС ES 200 674-2
5805 – 5815 MHz	2 W e.i.r.p. 8 W e.i.r.p.	Канално отстояние: препоръчителна честотна лента за системи с ширина на канала 5 MHz с носещи честоти 5807,5 MHz и 5812,5 MHz и за системи с ширина на канала 10 MHz с носеща честота 5810 MHz.	Честотната лента е разпределена за използване от телематични системи, разположени в района на пътнотранспортни възли, предимно за системи за събиране на пътна такса.	БДС EN 300 674 БДС EN 300 674-1 БДС EN 300 674-2-1 БДС EN 300 674-2-2 БДС ES 200 674-1 БДС ES 200 674-2
5875 – 5905 MHz	33 dBm (2 W) максимална сумарна средна e.i.r.p. Максималната спектрална плътност на средната e.i.r.p. се ограничава до 23 dBm/MHz.	-	Честотната лента е разпределена за използване от интелигентни транспортни системи „превозно средство-превозно средство“, „инфраструктура-превозно средство“ и „превозно средство-инфраструктура“. Трябва да се използват методи за ограничаване на радиосмущенията, които осигуряват показатели, поне еквивалентни на методите, описани в хармонизираните стандарти. За това е необходимо управление на мощността на предавателя (TPC), осигуряващо намаляването ѝ поне с 30 dB.	EN 302 571
63 – 64 GHz	40 dBm (10 W) e.i.r.p.	-	Честотната лента е разпределена за използване от интелигентни транспортни системи „превозно средство-превозно средство“ и „път-превозно средство“.	-

Таблица 5. Устройства с малък обseg на действие за радиоопределяне

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална мощност/Напрегнатост на полето/Плътност на мощността	Допълнителни регулаторни параметри/Изисквания за достъп до спектъра и за ограничаване на радиосмущенията	Други ограничения	Приложим стандарт
2400 – 2483,5 MHz	25 mW e.i.r.p.	-	-	БДС EN 300 440-1 БДС EN 300 440-2

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална мощност/Напрегнатост на полето/Плътност на мощността	Допълнителни регулаторни параметри/Изисквания за достъп до спектъра и за ограничаване на радиосмущенията	Други ограничения	Приложим стандарт
30 MHz – 12,4 GHz	Максималната спектрална плътност на средната е.и.р. се ограничава до: -65 dBm/MHz под 230 MHz; -60 dBm/MHz в честотна лента 230-1000 MHz; -65 dBm/MHz в честотна лента 1000-1600 MHz; -51,3 dBm/MHz в честотна лента 1600-3400 MHz; -41,3 dBm/MHz в честотна лента 3400-5000 MHz; -51,3 dBm/MHz в честотна лента 5000-6000 MHz; -65 dBm/MHz над 6000 MHz. Максималната пикова мощност се ограничава до: -44,5 dBm/120 kHz е.и.р. в честотна лента 30-230 MHz; -37,5 dBm/120 kHz е.и.р. в честотна лента 230-1000 MHz; -30 dBm/MHz е.и.р. в честотна лента 1000-18000 MHz.	Максималната спектрална плътност на средната е.и.р. се ограничава до -75 dBm/kHz в честотни ленти 1164 - 1215 MHz и 1559 - 1610 MHz.	Честотната лента е разпределена за използване от GPR/WPR.	БДС EN 302 066-1 БДС EN 302 066-2
4,5 – 7,0 GHz	24 dBm (250 mW) е.и.р. във вътрешността на затворен резервоар, съответстваща на спектрална плътност -41,3 dBm/MHz е.и.р. извън 500-литров изпитвателен резервоар.	-	Честотната лента е разпределена за използване от TLPR.	БДС EN 302 372-1 БДС EN 302 372-2
8,5 – 10,6 GHz	30 dBm (1 W) е.и.р. във вътрешността на затворен резервоар, съответстваща на спектрална плътност -41,3 dBm/MHz е.и.р. извън 500-литров изпитвателен резервоар.	-	Честотната лента е разпределена за използване от TLPR.	БДС EN 302 372-1 БДС EN 302 372-2
9,2 – 9,5 GHz	25 mW е.и.р.	-	-	БДС EN 300 440-1 БДС EN 300 440-2
9,500 – 9,975 GHz	25 mW е.и.р.	-	-	БДС EN 300 440-1 БДС EN 300 440-2
10,5 – 10,6 GHz	500 mW е.и.р.	-	-	БДС EN 300 440-1 БДС EN 300 440-2
13,4 – 14,0 GHz	25 mW е.и.р.	-	-	БДС EN 300 440-1 БДС EN 300 440-2
17,1 – 17,3 GHz	26 dBm (400 mW) е.и.р.	Метод за ограничаване на радиосмущенията: Откриване и избягване (DAA).	Честотната лента е разпределена за използване от GBSAR.	БДС EN 300 440-1 БДС EN 300 440-2
24,05 – 24,25 GHz	100 mW е.и.р.	-	-	БДС EN 300 440-1 БДС EN 300 440-2
24,05 – 27,00 GHz	43 dBm (20 W) е.и.р. във вътрешността на затворен резервоар, съответстваща на спектрална плътност -41,3 dBm/MHz е.и.р. извън 500-литров изпитвателен резервоар.	-	Честотната лента е разпределена за използване от TLPR.	БДС EN 302 372-1 БДС EN 302 372-2
57 – 64 GHz	43 dBm (20 W) е.и.р. във вътрешността на затворен резервоар, съответстваща на спектрална плътност -41,3 dBm/MHz е.и.р. извън 500-литров изпитвателен резервоар.	-	Честотната лента е разпределена за използване от TLPR.	БДС EN 302 372-1 БДС EN 302 372-2
75 – 85 GHz	43 dBm (20 W) е.и.р. във вътрешността на затворен резервоар, съответстваща на спектрална плътност -41,3 dBm/MHz е.и.р. извън 500-литров изпитвателен резервоар.	-	Честотната лента е разпределена за използване от TLPR.	БДС EN 302 372-1 БДС EN 302 372-2

Таблица 6. Алармени радиосистеми, включително аларми за охрана и безопасност

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална мощност/Напрегнатост на полето/Плътност на мощността	Допълнителни регулаторни параметри/Изисквания за достъп до спектъра и за ограничаване на радиосмущенията	Други ограничения	Приложим стандарт
868,600 – 868,700 MHz	10 mW e.r.p.	Коефициент на запълване: < 1 %. Канално отстояние: 25 kHz. Разрешава се използването на цялата честотна лента като един канал за високоскоростно предаване на данни.	-	БДС EN 300 220-1 БДС EN 300 220-2 БДС EN 300 220-3
869,300 – 869,400 MHz	10 mW e.r.p.	Коефициент на запълване: < 1 %. Канално отстояние: 25 kHz.	-	БДС EN 300 220-1 БДС EN 300 220-2 БДС EN 300 220-3

Таблица 7. Устройства с малък обсег на действие за управление движението на радиоуправляеми модели

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална мощност/Напрегнатост на полето/Плътност на мощността	Допълнителни регулаторни параметри/Изисквания за достъп до спектъра и за ограничаване на радиосмущенията	Други ограничения	Приложим стандарт
26,990 – 27,000 MHz 27,040 – 27,050 MHz 27,090 – 27,100 MHz 27,140 – 27,150 MHz 27,190 – 27,200 MHz	100 mW e.r.p.	Канално отстояние: 10 kHz.	-	БДС EN 300 220-1 БДС EN 300 220-2 БДС EN 300 220-3
34,995 – 35,225 MHz	100 mW e.r.p.	Канално отстояние: 10 kHz.	Честотната лента е разпределена само за летящи радиоуправляеми модели.	БДС EN 300 220-1 БДС EN 300 220-2 БДС EN 300 220-3
40,660 – 40,670 MHz 40,670 – 40,680 MHz 40,680 – 40,690 MHz 40,690 – 40,700 MHz	100 mW e.r.p.	Канално отстояние: 10 kHz.	-	БДС EN 300 220-1 БДС EN 300 220-2 БДС EN 300 220-3

Таблица 8. Индуктивни приложения

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална мощност/Напрегнатост на полето/Плътност на мощността	Допълнителни регулаторни параметри/Изисквания за достъп до спектъра и за ограничаване на радиосмущенията	Други ограничения	Приложим стандарт
9 – 20,05 kHz	72 dBμA/m на 10 m със спад на напрегнатостта на магнитното поле 3 dB/oct на 30 kHz	-	-	БДС EN 300 330-1 БДС EN 300 330-2
127 – 135 kHz	66 dBμA/m на 10 m със спад на напрегнатостта на магнитното поле 3 dB/oct на 30 kHz	-	-	БДС EN 300 330-1 БДС EN 300 330-2
135 – 140 kHz	42 dBμA/m на 10 m	-	-	БДС EN 300 330-1 БДС EN 300 330-2
140 – 148,5 kHz	37,7 dBμA/m на 10 m	-	-	БДС EN 300 330-1 БДС EN 300 330-2

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална мощност/Напрегнатост на полето/Плътност на мощността	Допълнителни регулаторни параметри/Изисквания за достъп до спектъра и за ограничаване на радиосмущенията	Други ограничения	Приложим стандарт
148,5 – 5 000 kHz	-15 dBμA/m на 10 m	Максималната напрегнатост на магнитното поле е определена за ширина на честотната лента 10 kHz. Максимално разрешената сумарна напрегнатост на магнитното поле за системи, работещи с ширина на честотната лента по-голяма 10 kHz, е -5 dBμA/m на 10 m.	-	БДС EN 300 330-1 БДС EN 300 330-2
400 – 600 kHz	-8 dBμA/m на 10 m	Максималната напрегнатост на магнитното поле е определена за ширина на честотната лента 10 kHz. Максимално разрешената сумарна напрегнатост на магнитното поле за системи, работещи с ширина на честотната лента > 10 kHz, е -5 dBμA/m на 10 m. Тези системи следва да работят с минимална ширина на честотната лента 30 kHz.	Разрешената напрегнатост на магнитното поле се отнася само за приложения за радиочестотна идентификация (RFID).	БДС EN 300 330-1 БДС EN 300 330-2
3155 – 3400 kHz	13,5 dBμA/m на 10 m	-	-	БДС EN 300 330-1 БДС EN 300 330-2
5 000 – 30 000 kHz	-20 dBμA/m на 10 m	Максималната напрегнатост на магнитното поле е определена за ширина на честотната лента 10 kHz. Максимално разрешената сумарна напрегнатост на магнитното поле за системи, работещи с ширина на честотната лента > 10 kHz е -5 dBμA/m на 10 m.	За специфичните честотни ленти, споменати по-долу, са валидни по-големи стойности на напрегнатостта на полето и допълнителни ограничения за ползване.	БДС EN 300 330-1 БДС EN 300 330-2
10,2 – 11 MHz	9 dBμA/m на 10 m	-	-	БДС EN 300 330-1 БДС EN 300 330-2
13,553 – 13,567 MHz	60 dBμA/m на 10 m	-	Разрешената напрегнатост на магнитното поле се отнася само за приложения за радиочестотна идентификация (RFID) и приложения за електронно наблюдение на предмети (EAS).	БДС EN 300 330-1 БДС EN 300 330-2
26,957 – 27,283 MHz	42 dBμA/m на 10 m	-	-	БДС EN 300 330-1 БДС EN 300 330-2

Таблица 9. Радиомикрофони и спомагателни слухови устройства

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална мощност/Напрегнатост на полето/Плътност на мощността	Допълнителни регулаторни параметри/Изисквания за достъп до спектъра и за ограничаване на радиосмущенията	Други ограничения	Приложим стандарт
29,7 – 47,0 MHz	10 mW е.г.р.	Коефициент на запълване: ≤ 100 %. Канално отстояние: 50 kHz.	Честотната лента е разпределена за устройства с възможност за пренастройване в границите на лентата.	БДС EN 300 422 БДС EN 300 422-1 БДС EN 300 422-2
174,000 – 174,015 MHz	2 mW е.г.р.	Коефициент на запълване: ≤ 100 %. Канално отстояние: до 50 kHz.	Честотната лента е разпределена за слухови апарати за хора с увреден слух.	БДС EN 300 422 БДС EN 300 422-1 БДС EN 300 422-2
174 – 216 MHz	50 mW е.г.р.	Коефициент на запълване: ≤ 100 %.	Честотната лента е разпределена за радиомикрофони с възможност за пренастройване в границите на лентата.	БДС EN 300 422 БДС EN 300 422-1 БДС EN 300 422-2

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална мощност/Напрегнатост на полето/Плътност на мощността	Допълнителни регулаторни параметри/Изисквания за достъп до спектъра и за ограничаване на радиосмущенията	Други ограничения	Приложим стандарт
470 – 862 MHz	50 mW e.i.r.p.	Коефициент на запълване: $\leq 100\%$.	Честотната лента е разпределена за радиомикрофони с възможност за пренастройване в границите на лентата.	БДС EN 300 422 БДС EN 300 422-1 БДС EN 300 422-2
863 – 865 MHz	10 mW e.i.r.p.	Коефициент на запълване: $\leq 100\%$.		БДС EN 300 422 БДС EN 300 422-1 БДС EN 300 422-2 БДС EN 301 357 БДС EN 301 357-1 БДС EN 301 357-2
1785 – 1795 MHz	20 mW e.i.r.p. 50 mW e.i.r.p. за радиомикрофони, предназначени за прикрепване и носене на човешко тяло	Коефициент на запълване: $\leq 100\%$.	-	БДС EN 300 422 БДС EN 300 422-1 БДС EN 300 422-2 БДС EN 301 840-1 БДС EN 301 840-2
1795 – 1800 MHz	20 mW e.i.r.p. 50 mW e.i.r.p. за устройства, предназначени за прикрепване и носене на човешко тяло	Коефициент на запълване: $\leq 100\%$.	-	БДС EN 300 422 БДС EN 300 422-1 БДС EN 300 422-2 БДС EN 301 840-1 БДС EN 301 840-2

Таблица 10. Приложения за радиочестотна идентификация

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална мощност/Напрегнатост на полето/Плътност на мощността	Допълнителни регулаторни параметри/Изисквания за достъп до спектъра и за ограничаване на радиосмущенията	Други ограничения	Приложим стандарт
2446 – 2454 MHz	500 mW e.i.r.p. 4 W e.i.r.p.	Коефициент на запълване: $\leq 100\%$; $\leq 15\%$.	Използването на устройства с мощност над 500 mW e.i.r.p. се ограничава в закрити помещения и коефициент на запълване $\leq 15\%$ за всеки период от 200 ms. Устройствата с мощност над 500 mW e.i.r.p. следва да използват FHSS модулация и автоматично управление на мощността (APC), осигуряващо намаляване на излъчената мощност до максимална 500 mW e.i.r.p. в случай на преместване и използване на устройството на открито.	БДС EN 300 440-1 БДС EN 300 440-2

Таблица 11. Безжични приложения за медицински и биологични нужди

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална мощност/Напрегнатост на полето/Плътност на мощността	Допълнителни регулаторни параметри/Изисквания за достъп до спектъра и за ограничаване на радиосмущенията	Други ограничения	Приложим стандарт

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална мощност/Напрегнатост на полето/Плътност на мощността	Допълнителни регулаторни параметри/Изисквания за достъп до спектъра и за ограничаване на радиосмущенията	Други ограничения	Приложим стандарт
9 – 315 kHz	30 dBμA/m на 10 m	Коефициент на запълване: < 10 %.	Честотната лента е разпределена за системи за телеметрия, използващи индуктивни рамкови антени, за свръхмаломощни активни медицински имплантанти (ULP-AMI).	БДС EN 302 195-1 БДС EN 302 195-2
315 – 600 kHz	-5 dBμA/m на 10 m	Коефициент на запълване: < 10 %.	Честотната лента е разпределена за използване от имплантируеми устройства за животни.	EN 302 536-1 EN 302 536-2
12,5 – 20,0 MHz	-7 dBμA/m на 10 m	Максималната напрегнатост на магнитното поле е определена за ширина на честотната лента 10 kHz. Коефициент на запълване: < 10 %.	Честотната лента е разпределена за използване от свръхмаломощни активни имплантируеми устройства за животни (ULP-AID) в закрити помещения. Маска на предаване на ULP-AID със спад на напрегнатостта на магнитното поле, както следва: 3 dB на 300 kHz; 10 dB на 800 kHz; 20 dB на 2 MHz.	БДС EN 300 330-1 БДС EN 300 330-2
30 – 37,5 MHz	1 mW e.r.p.	Коефициент на запълване: < 10 %.	Честотната лента е разпределена за използване от свръхмаломощни имплантируеми медицински мембрани за измерване на кръвно налягане.	БДС EN 302 510-1 БДС EN 302 510-2
401 – 402 MHz	25 μW e.r.p.	За устройства, използващи LBT няма ограничение за коефициента на запълване. Коефициент на запълване: ≤ 0.1 % за устройства, които не използват LBT. За устройства, неосигуряващи пренастройваемост по честота, чувствителна към околното радиочестотно поле, максимално разрешената e.r.p. се ограничава до 250 nW с коефициент на запълване ≤ 0.1%. Канално отстояние: 25 kHz.	Честотната лента е разпределена за свръх маломощни активни медицински имплантанти (ULP-AMI) и допълнителни принадлежности, попадащи в обхвата на приложимия хармонизиран стандарт. Отделни предаватели могат да комбинират съседни канали с цел увеличаване широчината на честотната лента до 100 kHz.	EN 302 537-1 EN 302 537-2
405 – 406 MHz	25 μW e.r.p.	За устройства, използващи LBT няма ограничение за коефициента на запълване. Коефициент на запълване: ≤ 0.1 % за устройства, които не използват LBT. За устройства, неосигуряващи пренастройваемост по честота, чувствителна към околното радиочестотно поле, максимално разрешената e.r.p. се ограничава до 250 nW с коефициент на запълване ≤ 0.1%. Канално отстояние: 25 kHz.	Честотната лента е разпределена за свръх маломощни активни медицински имплантанти (ULP-AMI) и допълнителни принадлежности, попадащи в обхвата на приложимия хармонизиран стандарт. Отделни предаватели могат да комбинират съседни канали с цел увеличаване широчината на честотната лента до 100 kHz.	EN 302 537-1 EN 302 537-2

Таблица 12. Безжични аудиоприложения

Радиочестотна лента/Радиочестота	Максимална мощност/Напрегнатост на полето/Плътност на мощността	Допълнителни регулаторни параметри/Изисквания за достъп до спектъра и за ограничаване на радиосмущенията	Други ограничения	Приложим стандарт
87,5 – 108 MHz	50 nW e.r.p.	Коефициент на запълване: $\leq 100\%$. Канално отстояние: 200 kHz.	Устройствата следва да имат възможност за изключване излъчването на носеща честота при липса на манипулация. Потребителският интерфейс следва да има възможност за избор на всяка от всички възможни честоти, като минимум в радиочестотна лента 88,1 - 107,9 MHz и като максимум в радиочестотна лента 87,6 - 107,9 MHz. Устройствата следва да имат възможност за изключване на излъчването на носеща честота при липса на аудио сигнали. Не се разрешава използването на спомагателни тонове, осигуряващи непрекъснато излъчване.	БДС EN 301 357 БДС EN 301 357-1 БДС EN 301 357-2
864,8 – 865 MHz	10 mW e.r.p.	Коефициент на запълване: $\leq 100\%$. Канално отстояние: 50 kHz.	Теснолентовите аналогови устройства за гласови приложения следва да използват само тази честотна лента. Устройствата следва да имат възможност за изключване излъчването на носеща честота при липса на манипулация.	БДС EN 300 220-1 БДС EN 300 220-2 БДС EN 300 220-3
1795 – 1800 MHz	20 mW e.i.r.p.	Коефициент на запълване: $\leq 100\%$.	Устройствата следва да имат възможност за изключване излъчването на носеща честота при липса на манипулация.	БДС EN 301 357 БДС EN 301 357-1 БДС EN 301 357-2

2. Аналогови безшнурови телефони:

Радиочестотна лента	Максимална мощност	Допълнителни регулаторни параметри	Други ограничения	Максимална мощност на страничните излъчвания			
				Състояние	65,9 – 74 MHz, 87,5 – 108 MHz	$9\text{ kHz} \leq f \leq 1\text{ GHz}$	$1\text{ GHz} < f \leq 4\text{ GHz}$
46,0 – 46,2 MHz 46,6 – 47,0 MHz 49,0 – 49,2 MHz 49,6 – 50,0 MHz	100 mW e.r.p.	Канално отстояние: 20 kHz.	Модулация: ъглова (честотна - F3E или фазова - G3E). Избирателност на приемника по съседен канал: $\geq 51\text{ dB}$. Затихване на интермодуляционните продукти в предавателя: $\geq 45\text{ dB}$. Потискане на интермодуляционните продукти в приемника: $\geq 56\text{ dB}$.	Предавател в режим на предаване	20 pW	4 nW	250 nW
				Предавател в режим на готовност	-	2 nW	20 nW

			Използва се ненасочена антена.	Нежелани излъчвания на приемника в пространството	20 pW	2 nW	20 nW
--	--	--	--------------------------------	---	-------	------	-------

3. Радиосъоръжения, работещи в радиочестотния обхват СВ 27 MHz:

Радиочестотна лента	Максимална мощност	Допълнителни регулаторни параметри					Други ограничения	Приложим стандарт
		Номер на канал	Носеща честота [MHz]	Номер на канал	Носеща честота [MHz]	Канално отстояние		
26,96 – 27,41 MHz с изключение на честоти 26,995 MHz; 27,045 MHz; 27,095 MHz; 27,145 MHz и 27,195 MHz	4 W е.г.р. при ъглова модулация 1 W е.г.р. при амплитудна модулация	1	26,965	21	27,215	10 kHz симплексен режим	Модулация: - ъглова (честотна - F3E или фазова - G3E) с използване на предварителна и обратна корекция); - амплитудна с една странична лента (SSB) с потисната носеща, използваща долна или горна странична лента - J3E; - амплитудна с две странични ленти (DSB) - A3E. Допускат се всички видове външни антени, с изключение на насочени антени с усилване в хоризонталната равнина. Използват се стационарни антени с височина не по-голяма от: - 6 m над сградите и дърветата; - 16 m над земната повърхност.	БДС ETS 300 135 БДС EN 300 135-1 БДС EN 300 135-2 БДС EN 300 433-1 БДС EN 300 433-2
		2	26,975	22	27,225			
		3	26,985	23	27,235			
		4	27,005	24	27,245			
		5	27,015	25	27,255			
		6	27,025	26	27,265			
		7	27,035	27	27,275			
		8	27,055	28	27,285			
		9	27,065	29	27,295			
		10	27,075	30	27,305			
		11	27,085	31	27,315			
		12	27,105	32	27,325			
		13	27,115	33	27,335			
		14	27,125	34	27,345			
		15	27,135	35	27,355			
		16	27,155	36	27,365			
		17	27,165	37	27,375			
		18	27,175	38	27,385			
		19	27,185	39	27,395			
		20	27,205	40	27,405			

4. PMR радиосъоръжения:

Таблица 1. PMR радиосъоръжения, работещи в радиочестотни обхвати 50 MHz и 80 MHz

Радиочестотна лента	Максимална мощност	Допълнителни регулаторни параметри							Други ограничения	Приложим стандарт
		Номер на канал	Носеща честота [MHz]	Номер на канал	Носеща честота [MHz]	Номер на канал	Носеща честота [MHz]	Канално отстояние		
38,44375 – 38,56875 MHz, 84,69375 – 84,81875 MHz и 84,86875 – 84,99375 MHz	5 W e.r.p.	1	38,4500	1	84,7000	1	84,8750	12,5 kHz симплексен режим	Модулация: ъглова (честотна или фазова) Не се допуска използването на насочени антени с усилване в хоризонталната равнина. Използват се стационарни антени с височина не по-голяма от: - 6 m над сградите и дърветата; - 16 m над земната повърхност. Използват се базови станции, разположени на надморска височина не по-голяма от 800 m извън населени места.	БДС EN 300 086-1 БДС EN 300 086-2 БДС EN 300 113-1 БДС EN 300 113-2 БДС EN 300 296-1 БДС EN 300 296-2 БДС EN 300 390-1 БДС EN 300 390-2 БДС EN 300 471-1 БДС EN 300 471-2
		2	38,4625	2	84,7125	2	84,8875			
		3	38,4750	3	84,7250	3	84,9000			
		4	38,4875	4	84,7375	4	84,9125			
		5	38,5000	5	84,7500	5	84,9250			
		6	38,5125	6	84,7625	6	84,9375			
		7	38,5250	7	84,7750	7	84,9500			
		8	38,5375	8	84,7875	8	84,9625			
		9	38,5500	9	84,8000	9	84,9750			
		10	38,5625	10	84,8125	10	84,9875			

Таблица 2. Цифрови PMR 446 радиосъоръжения

Радиочестотна лента	Максимална мощност	Допълнителни регулаторни параметри	Други ограничения	Приложим стандарт
446,1 – 446,2 MHz	500 mW e.r.p.	Канално отстояние: 6,25 kHz или 12,5 kHz. Носещата честота на първия канал се определя както следва: 446,1 MHz + каналното отстояние/2.	Максимално време за изключване на носещата честота на предавателя при липса на манипулация: 180 s. Използва се вградена антена.	БДС EN 301 166 БДС EN 301 166-1 БДС EN 301 166-2 БДС EN 300 113-1 БДС EN 300 113-2

5. Радиосъоръжения, работещи под контрола на спътникови и наземни електронни съобщителни мрежи:

Таблица 1. Радиосъоръжения, работещи под контрола на спътникови електронни съобщителни мрежи

Радиочестотна лента	Посока	Максимална мощност/Плътност на мощността	Допълнителни регулаторни параметри	Други ограничения	Приложим стандарт
137 – 138 MHz 148,0 – 149,9 MHz 148,0 – 150,05 MHz 399,90 – 400,05 MHz 400,15 – 401 MHz 400,60 – 400,90 MHz	приемане (космос-Земя) предаване (Земя-космос) предаване (Земя-космос) предаване (Земя-космос) приемане (космос-Земя) приемане (космос-Земя)	-	Всички останали параметри се определят от оператора на спътниковата електронна съобщителна мрежа.	Радиочестотните ленти са разпределени за използване от мобилни земни станции от глобални спътникови системи, използващи спътници на негеостационарни орбити за предоставяне на мобилни спътникови персонални електронни съобщителни услуги, включващи предаване на данни с ниска скорост, изпращане на съобщения, определяне на местоположение и други негласови приложения.	БДС EN 301 721
1518,0 – 1525,0 MHz 1525,0 – 1544,0 MHz 1545,0 – 1559,0 MHz 1610,0 – 1626,5 MHz 1613,8 – 1626,5 MHz 1626,5 – 1645,5 MHz 1646,5 – 1660,5 MHz 1670,0 – 1675,0 MHz 1980,0 – 2010,0 MHz 2170,0 – 2200,0 MHz 2483,5 – 2500,0 MHz	приемане (космос-Земя) приемане (космос-Земя) приемане (космос-Земя) предаване (Земя-космос) приемане (космос-Земя) предаване (Земя-космос) предаване (Земя-космос) предаване (Земя-космос) предаване (Земя-космос) приемане (космос-Земя) приемане (космос-Земя)	-	Всички останали параметри се определят от оператора на спътниковата електронна съобщителна мрежа.	Радиочестотните ленти са разпределени за използване от мобилни земни спътникови терминали, работещи в подвижна-спътникова радиослужба.	БДС EN 301 426 БДС EN 301 441 БДС EN 301 442 БДС EN 301 444 БДС EN 301 681
10,70 – 12,75 GHz 19,70 – 20,20 GHz 14,00 – 14,50 GHz 29,50 – 30,00 GHz	приемане (космос-Земя) приемане (космос-Земя) предаване (Земя-космос) предаване (Земя-космос)	34 dBW e.i.r.p. (LEST) 50 dBW e.i.r.p. (HEST)	Всички останали параметри се определят от оператора на спътниковата електронна съобщителна мрежа.	Посочените технически изисквания се прилагат по отношение на LEST и HEST спътникови терминали. Когато антената е свързана към повече от един предавател или предавателят осигурява повече от една носеща честота (работа с няколко носещи), нивото на e.i.r.p. е сумата от всички едновременни излъчвания от основната диаграма на излъчване на антената. Не се допуска използването на HEST спътникови терминали на разстояние по-малко от 500 m от охраняемите граници на летище.	БДС EN 301 428 БДС EN 301 459

Таблица 2. Радиосъоръжения, работещи под контрола на наземни обществени електронни съобщителни мрежи

Радиочестотна лента	Допълнителни регулаторни параметри	Други ограничения	Приложим стандарт
411 – 414 MHz 421 – 424 MHz	Всички останали параметри се определят от оператора на обществената електронна съобщителна мрежа.	Приложение: за краен потребител.	БДС EN 303 035-1 БДС EN 303 035-2
410 – 430 MHz 450 – 470 MHz	Всички останали параметри се определят от оператора на обществената електронна съобщителна мрежа.	Приложение: за краен потребител.	БДС EN 301 526
452,7 – 457,4 MHz 462,7 – 467,4 MHz	Всички останали параметри се определят от оператора на обществената електронна съобщителна мрежа.	Приложение: за краен потребител.	NMT DOC 450-3
1900 – 1980 MHz 2010 – 2025 MHz 2110 – 2170 MHz	Всички останали параметри се определят от оператора на обществената електронна съобщителна мрежа.	Приложение: за краен потребител.	БДС EN 301 908-1 БДС EN 301 908-2 БДС EN 301 908-6

3400 – 3600 MHz 3600 – 3800 MHz	Всички останали параметри се определят от оператора на обществената електронна съобщителна мрежа.	Приложение: за краен потребител.	БДС EN 302 326-1 БДС EN 302 326-2 БДС EN 301 390 EN 302 623
24,5 – 25,25 GHz 25,5 – 26,258 GHz	Всички останали параметри се определят от оператора на обществената електронна съобщителна мрежа.	Приложение: за краен потребител.	БДС EN 302 326-1 БДС EN 302 326-2 БДС EN 301 390
27,9405 – 28,4445 GHz 28,9485 – 29,4525 GHz	Всички останали параметри се определят от оператора на обществената електронна съобщителна мрежа.	Приложение: за краен потребител.	БДС EN 302 326-1 БДС EN 302 326-2 БДС EN 301 390